

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
Programa Graduado en Educación

PRONTUARIO

- I. TÍTULO DEL CURSO** : Las Computadoras en la Educación
Código Y Número : EDUC 6580
Créditos : 3 créditos

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Examen de los programas de computadoras existentes para la enseñanza y utilización de programas educativos, tales como: tutoriales, procesamiento de palabras, arte publicitario, registro de notas y programas específicos que se utilizan en la enseñanza y la evaluación del aprendizaje.

III. OBJETIVOS TERMINALES Y CAPACITANTES

Al finalizar el curso los estudiantes podrán:

1. Aplicar las teorías, modelos de aprendizaje y diseño instruccional en la integración efectiva de la tecnología en la educación.
 - 1.1. Analizar el desarrollo de la integración de la tecnología en la educación.
 - 1.2. Identificar las teorías de aprendizaje que influyen en la integración de la tecnología en la educación.
 - 1.3. Estudiar los aspectos críticos en la implantación de la tecnología en la educación.
 - 1.4. Evaluar modelos de diseño instruccional que apliquen al uso efectivo de los medios instruccionales y los avances tecnológicos.
2. Utilizar efectivamente programas de aplicación de computadora.
 - 2.1. Utilizar efectivamente un programa para la creación de tutoriales y presentaciones electrónicas.
 - 2.2. Emplear eficientemente un programa para el procesamiento de palabras.
 - 2.3. Estudiar el uso efectivo de un programa para la creación de arte publicitario.
 - 2.4. Elaborar distintos tipos de registro notas electrónico utilizando un programa de hoja de cálculo
 - 2.5. Manejar una plataforma para la creación de cursos a distancia.
3. Reconocer el valor, la importancia y la utilidad de la información para el aprendizaje continuo.
 - 3.1. Identificar los diferentes recursos disponibles para acceder la información.
 - 3.2. Estudiar distintas estrategias para llevar a cabo búsquedas de información en la Internet.
 - 3.3. Evaluar la información obtenida a través de búsquedas en la Internet.
 - 3.4. Analizar aspectos éticos del manejo de la información.

4. Utilizar en forma efectiva los diferentes programas, tanto administrativos como educativos, empleados para facilitar la integración de las computadoras en la enseñanza y en la evaluación del aprendizaje.
 - 4.1. Estudiar estrategias para la creación de materiales educativos utilizando principios tecnología y computación educativa.
 - 4.2. Diseñar lecciones y actividades que integren el uso de la computadora al proceso de enseñanza aprendizaje.
 - 4.3. Seleccionar en forma efectiva recursos de programación y equipo para la distribución de materiales educativos en forma física y a través de la Internet.
5. Reflexionar sobre el impacto de los avances tecnológicos en el futuro de la educación.
 - 5.1. Identificar las tecnologías emergentes inherentes a la educación.
 - 5.2. Analizar el ambiente de aprendizaje y el impacto de los avances tecnológicos en la educación del futuro.
 - 5.3. Analizar el impacto de la educación a distancia en el aprendizaje.
 - 5.4. Identificar las competencias necesarias para el maestro del futuro.

IV. CONTENIDO

A. Introducción y Trasfondo Histórico de la Integración de la Tecnología en la Educación

1. Tecnología Educativa en Contexto
2. Planificación e Implantación para una Integración Efectiva de la Tecnología
3. Teorías de Aprendizajes y Modelos de Integración
4. Diseño Instruccional e Integración Tecnológica

B. Uso de Programas de Aplicación en el Aprendizaje

1. Creación de tutoriales y presentaciones electrónicas
 - a. Principios de diseño de tutoriales y presentaciones electrónicas
 - b. Creación de interfases para el usuario
 - c. Incorporación de elementos para interacción con el estudiante
 - d. Manejo efectivo de elementos de multimedia
 - 1) Imagen
 - 2) Audio
 - 3) Vídeo
 - e. Utilización de medios de distribución
 - 1) CD/DVD
 - 2) Internet
2. Procesador de palabras
 - a. Diseño, creación y manejo de plantillas para la creación de documentos
 - 1) Memos, cartas, exámenes, bosquejos, opúsculos, resumes
 - b. Creación de estilos de letras y fuentes

- c. Utilización de tablas
 - d. Manejo de elementos gráficos y texto con estilo publicitario
 - e. Elaboración de documentos para listas de correo (*mail merge*)
 - f. Utilización de herramientas de lenguaje
 - 1) Corrector de escritura y gramática
 - 2) Generación automática de textos
 - g. Aplicar seguridad a documentos
3. Programa de arte publicitario
- a. Creación de instrumentos de papelería para oficina
 - 1) Sobres
 - 2) Papel Timbrado
 - 3) Tarjetas de presentación
 - 4) Tarjetas postales
 - b. Creación de instrumentos publicitarios
 - 1) Opúsculos
 - 2) Anuncios
 - 3) Hojas sueltas
 - 4) Calendarios
 - c. Creación de instrumentos de presentación
 - 1) Portadas (documentos)
 - 2) Carátulas (CD/DVD, portafolios)
4. Registros electrónicos y la hoja de cálculo
- a. Estudio de distintos formatos de registro de notas electrónico
 - b. Diseño de plantillas para distintos tipos de registro
 - c. Utilización de estilos editoriales
 - d. Manejo e incorporación de elementos gráficos
 - e. Automatización de procedimientos mediante el uso de “macros”
 - f. Métodos de impresión y distribución
5. Plataforma para la creación de cursos a distancia
- a. Aplicación como recurso en:
 - 1) Sala de clase tradicional (apoyo para cursos presenciales)
 - 2) Cursos a distancia (en línea)
 - b. Estudio y utilización de herramientas de comunicación
 - 1) Correo electrónico
 - 2) Foro de discusión
 - 3) Charla
 - c. Estudio y utilización de instrumentos para distribución electrónica de materiales
 - 1) Documentos
 - 2) Presentaciones electrónicas
 - 3) Vídeo

- 4) Audio
- d. Estudio y utilización de instrumentos de referencia
 - 1) Glosario
 - 2) Bancos de imágenes
- e. Creación y administración de exámenes, pruebas cortas y encuestas
 - 1) Creación de banco de preguntas
 - 2) Generación de pruebas y encuestas a partir de banco de preguntas
 - 3) Incorporación de parámetros que rigen una prueba o encuesta
 - 4) Recopilación de resultados y generación de informes estadísticos
- f. Administración de alumnos
- g. Creación de copias de seguridad

C. Valor e Importancia de la Información

1. Uso y manejo de fuentes electrónicas para la búsqueda de información
 - a. Bases de datos de libros
 - b. Bases de datos de revistas
 - c. Bases de datos de periódicos
 - d. Bases de datos de vídeo digital
 - e. Bases de datos de imágenes
2. Internet como recurso para la búsqueda de información
 - a. Conceptos básicos sobre el Internet
 - b. Utilización de motores de búsqueda
 - 1) Estudio de estrategias para búsqueda de acuerdo a temas específicos
 - 2) Manejo de programas accesorio (*add-ins*) para la visualización de información
3. Medios a utilizar para la recopilación y almacenamiento de información
4. Estrategias conducentes a la evaluación, validación y descarte de información
5. Aspectos éticos sobre el manejo de información
 - a. Uso académico
 - b. Ley de derechos de autor

D. Uso efectivo de la Tecnología Aplicada al Currículo

1. Estrategias para la creación de materiales educativos
 - a. Principios fundamentales de la tecnología y la computación educativa
 - b. Estudio de opciones y estrategias en las áreas de español, inglés, historia, ciencia y matemáticas.
2. Diseño de materiales y actividades educativas a tono con materias específicas (español, inglés, historia, ciencia y matemáticas).
3. Selección de programación y equipo
 - a. Evaluación de programas para la creación de materiales educativos de acuerdo a necesidades específicas del currículo
 - b. Evaluación de programas comerciales para su integración y adaptación al currículo

- c. Analizar opciones de equipos necesarios para la distribución y almacenaje de materiales educativos

E. Los Avances Tecnológicos y el Futuro de la Educación

1. Tecnologías Emergentes
2. Ambientes de Aprendizaje del Futuro
3. Educación a Distancia
4. Retos para el maestro

V. ACTIVIDADES

- A. Conferencias por el profesor
- B. Ejercicios de práctica
- C. Discusión de lecturas y ejercicios
- D. Ejercicios de aplicación
- E. Trabajo colaborativo
- F. Lecturas y ejercicios suplementarios

VI. LIBRO DE TEXTO

1. Fewell P. J. & Gibbs W. J. *Microsoft Office for Teachers*. 2nd Edition. New Jersey, Pearson Education Inc. (2005).

VII. RECURSOS EDUCATIVOS

A. Programas

1. Microsoft Windows XP
2. Microsoft PowerPoint 2003
3. Microsoft Word 2003
4. Microsoft Excel 2003
5. Microsoft Publisher 2003
6. Microsoft Internet Explorer
7. WebCT 4.1 (Campus Edition) ó WebCT Vista

B. Libros electrónicos (NetLibrary / Ebrary)

1. Microsoft Office PowerPoint 2003 step by step
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=92520>
2. Absolute beginner's guide to Microsoft Office PowerPoint 2003
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=127418>

3. Absolute beginner's guide to Microsoft Office Word 2003
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=127419>
4. Microsoft Office Word 2003:fast & easy
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=119730>
5. How to do everything with Microsoft Office Excel 2003
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=99570>
6. Microsoft Office Excel 2003
<http://www.netLibrary.com/urlapi.asp?action=summary&v=1&bookid=92598>
7. Computers and education
<http://site.ebrary.com/lib/interponce/Doc?id=10052645>

C. Referencias Electrónicas

1. WebCT
 - a. Apoyo a estudiantes
http://www.webct.com/support/viewpage?name=support_student_home
 - b. Apoyo para instructores
http://www.webct.com/support/viewpage?name=support_designer_home
2. Diccionarios
 - a. www.diccionarios.com

VIII. EVALUACIÓN

A. Exámenes	20%
1. Dos exámenes parciales	200 puntos
B. Proyectos	60%
1. Módulo educativo interactivo	100 puntos
2. Uso procesador de palabras	100 puntos
3. Arte publicitario	100 puntos
4. Registros electrónicos	100 puntos
5. Uso de plataforma educ. a distancia	100 puntos
6. Evaluación de "software"	100 puntos
C. Portafolio.....	20%
	200 puntos

IX. BIBLIOGRAFÍA

Libro de texto: se seleccionará la última edición 2006.

1. Forcier, R. C. *The Computer as an Educational Tool: Productivity and Problem* (2nd Edition). Columbus, OH: Prentice Hall, Inc. (2000).
2. Cashman, S. *Office 2000: Brief Concepts and Techniques*. Cambridge, MA: Thompson Publishing Co. (2000)
3. Departamento de Educación. *Estándares de Excelencia*. San Juan, PR: DE. . (2000).
4. McFarlane, A. *El aprendizaje y las tecnologías de la información: Experiencias, promesas, posibilidades*. Madrid, Santillana. (2001).
5. Cleborne D., Maddux, D., LaMont J. *Educational computing: Learning with tomorrow's technologies*. (3rd edition). Boston. Allyn and Bacon. (2001).
6. Morrison, G. R., Lowther, D. L. *Integrating Computer Technology into the Classroom*. (2nd. Edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc. (2002).
7. Sharp, V. *Computer education for teachers: Integrating technology into classroom*. 4th edition. Boston. McGraw-Hill. (2002).
8. Comeaux, P. *Communication and collaboration in the online classroom: Examples and applications*. Boston, Massachusetts. Anker Publishing Company Inc. (2002).
9. Morrison, G. *Integrating computer technology into the classroom*. 2nd edition. Upper Saddle River. N.J. Merrill/Prentice Hall. (2002).
10. Descy, E. *Computer as an Educational Tool: The Productivity and Problem Solving*. (3rd Edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc. . (2003).
11. Heinich, R. , Molenda, M., Russell, J. D. & Smaldino, S. E. *Instructional Media and Technologies for Learning* (7th Edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc. . (2003).
12. Roblyer, M. D. & Edwards, J. *Integrating Educational Technology Into Teaching*, (3rd Edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc. (2003).
13. Shinn, E. C. *Microsoft Office XP/2001 for Teachers: A Tutorial for Windows and Macintosh*. New Jersey: Prentice Hall, Inc. (2003).
14. Ulrich, L. *How to do everything with Microsoft Office 2003*. New York. McGraw-Hill/Osborne. (2003).

15. Shelly, Gary B. *Microsoft Office 2003: Brief concepts and techniques*. Cambridge, Mass. London. Course Technology. (2003).
16. Lirola, A. *Guía de formación de Microsoft PowerPoint*. Madrid. McGraw-Hill, (2004).
17. Scherer, M.J. *Connecting to learn : educational and assistive technology for people with disabilities*. Washington, DC. American Psychological Association. (2004)
18. Wentworth N., Earle R., Connell M. *Integrating information technology into the teacher education curriculum: Process and products of change*. New York. Haworth Press.(2004).
19. Desmond, M. *Microsoft Office 2003 in 10 simple steps or less*. Indianapolis, Indiana. Wiley Pub. (2004).
20. Aitken, P. *Powering Office 2003 with XML*. Indianapolis, Idiana. Wiley Pub. (2004).
21. Goldfarb, C. *XML in Office 2003: Information sharing with Desktop*. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall PTR. (2004).
22. Bower, B.; Hardy K. *From distance education to e-learning: Lessons along the way*. San Francisco. Jossey-Bass. (2004).

Revisado: Marzo 2006